



notas da academia



Produção científica (errata)

No período 92/96 houve um decréscimo na contribuição percentual dos EUA na produção científica mundial, enquanto a Europa aumentou sua participação de maneira que o número total de publicações está praticamente idêntico entre a União Européia e os EUA (cerca de 1.200.000 artigos). O número de citações por artigo nos EUA (5,03) só é superado no entanto pelo índice da Suíça (5,66).

Nature, 5/6/97



EUA investem mais em ciência

Em novembro de 1997 o Congresso dos EUA concedeu aumento de 7,1% nos recursos para 1998 do National Institutes of Health (NIH), a agência responsável pela maior parte do apoio à pesquisa biomédica nos EUA. Mais recentemente, a administração Clinton cedeu às pressões exercidas pelas sociedades científicas norte-americanas (que representam cerca de 3 milhões de cientistas e engenheiros) e decidiu continuar o investimento em ciência para o ano de 1999 com propostas de aumento superiores a 7% para o NIH e 9% para a National Science Foundation (NSF). Os aumentos são bem superiores à inflação. Cerca de 28 milhões de dólares serão também investidos em treinamen-

to de pessoal no uso de computadores e em programação para qualificar a mão-de-obra norte-americana considerada ainda aquém da demanda existente e futura.

Nature, 15/1/98



Apoio à ciência e tecnologia 1

A pequena Nova Zelândia criou um grupo de estudos com 40 notáveis (incluindo estrangeiros) para avaliar o cenário mundial até 2010 e guiar o pretendido aumento nos investimentos em ciência e tecnologia no futuro próximo. Também Japão e Coréia do Sul, apesar do aperto econômico e da severa crise na bolsa de valores com intervenção do FMI (Coréia) decidiram investir mais em ciência e tecnologia (Japão, mais 4,9%). O diretor de planejamento do Ministério de Ciência e Tecnologia da Coréia comentou que apesar das dificuldades econômicas que o país atravessa, "a melhoria e a expansão da ciência básica são essenciais para a prosperidade futura", e criou-se um plano de cinco anos, que inclui: aumento de 50% em cientistas e tecnólogos; duplicação das bolsas de pós-doutoramento e triplicação do número de cientistas visitantes estrangeiros; criação de 20 centros de pesquisa colaborativa com outros países

e aumento da colaboração internacional em geral; apoio aos governos regionais de maneira que aumentem os recursos para pesquisa e desenvolvimento.

Nature, 8/1/98



Apoio à ciência e tecnologia 2

O esforço pretendido pela Coréia aumentará ainda mais a distância científica e tecnológica entre aquele país e o Brasil: segundo a Unesco, o Brasil tem cerca de 330 cientistas e engenheiros engajados em programas de desenvolvimento científico e tecnológico para cada grupo de um milhão de habitantes, contra aproximadamente 1900 na Coréia.

Unesco Statistical Yearbook, 1995



Crise na Universidade ?

Desconforto nos campi: altas taxas escolares, ensino sofrível, professores descontentes com o salário e aperto financeiro são problemas que assaltam com intensidade crescente a velha torre de marfim. Cresce a pressão em função dos interesses dos financiadores da Universidade, sejam eles o governo, sejam particulares. A perda de autonomia seria compensada pelo aumento em relevância diante dos objetivos da comunidade a que serve. Mesmo no Cana-

dá, que conta com excelentes universidades (e onde três em cada quatro jovens se matriculam no ensino superior), sabe-se que 42% de seus trabalhadores não estão preparados para empregos que dependem das ciências da informação. A China terá de multiplicar por 10 o número de graduados em curso superior dentro dos próximos 10 a 20 anos, de acordo com a análise de Peter Drucker. A Universidade deverá ser capaz de usar as novas tecnologias de informação para atingir mesmo a distância indivíduos de todas as idades de uma maneira compatível com uma instituição que acolhe a atividade empreendedora e estabelece parcerias com a indústria. Nos países em desenvolvimento, o desafio principal é preparar muitos alunos com alto padrão. Centros de elite devem ser estabelecidos e privilegiados estrategicamente. O autor (R.W. Nichols, New York Academy of Sciences) conclui com um provérbio da Malásia: não se iluda com a calma aparente dos campi, "não pense que não há crocodilos só porque a água está calma".

The Sciences, jan/fev 1998



Avaliação de professores

A avaliação do ensino ministrado nas universidades norte-americanas é assunto de interesse crescente. Segundo

o comentário, a confiança no uso dos índices outorgados pelos alunos aos docentes deveria ser temperada pela consideração de pesquisas recentes que revelam uma relação direta entre a relativa facilidade de um assunto (e notas mais altas) e a avaliação estudantil. Por outro lado, pesquisadores da Cornell Univ. (EUA) verificaram um efeito surpreendente do estilo da apresentação de um mesmo assunto: se usual ou se acompanhada de bastante movimentação gestual e variação no tom e altura da voz. Os alunos preferem claramente um bom espetáculo.

Science, 10/10/97



África do Sul

O ano de 1998 será o ano da ciência e tecnologia na África do Sul. Nelson Mandela lança a iniciativa visitando a sala de computadores de uma escola e recebe correio eletrônico dos estudantes de outras escolas. A idéia é atingir os escolares de cada lugar do país levando a eles a mensagem da importância da ciência e tecnologia. Semanas de atividades serão programadas ao longo do ano nas diversas províncias e áreas rurais. França, Rússia, Holanda e Estados Unidos da América darão apoio às atividades.

Nature, 15/1/98



A academia de tamancos

Nossos irmãos portugueses, que no tempo da Escola de Sagres lideravam na aplicação da ciência à navegação, encontram-se isolados entre os países da Comunidade Euro-

péia (EU) quanto à produção científica. Comentário recente do Dr. Adelino V.M. Canario mostra como a produção científica da EU é diretamente proporcional ao produto nacional bruto (PNB) dos países. No caso de Portugal, o número de artigos é três vezes inferior ao valor esperado. Portugal investe em ciência e tecnologia apenas 0,6% de seu PNB, enquanto a média na Europa Ocidental é de 1,78% do PNB. Outros fatores de atraso estão na estrutura da Universidade com poucos recursos investidos no ensino e o que o autor denomina "um sistema indescriível de autonomia demagógica", segundo o qual os estudantes de graduação e os professores iniciantes (em doutoramento) retêm 70% dos votos para eleição do Reitor e indicação de chefias acadêmicas.

Nature, 25/12/97



Patente americana bloqueada

A Índia comemora uma vitória rara junto ao U.S. Patent and Trademark Office (PTO), sempre acusado de ser instrumento de piratarias orquestradas por poderosas multinacionais. A agência voltou atrás na concessão de uma patente já com dois anos sobre o uso médico de um tempero típico indiano, o "turmeric", que é um produto amarelado usado no preparo do "curry". O resultado anima a todos que lutam contra a biopirataria e resultou de um esforço que reuniu 40 laboratórios nacionais e foi conduzido pelo Conselho de Pesquisa Científica e Industrial da Índia. Os autores da patente são indianos radi-

cados nos EUA e o produto seria efetivo para promover a cicatrização de feridas.

Science, 5/9/97



Proposta: um novo contrato social para a ciência

Um artigo instigante foi publicado pela Dra. Jane Lubchenco na *Science*. Considera o século que vamos adentrar como o da ecologia e discute as relações estreitas entre o ecossistema e a ação humana, assim como a importância crescente do impacto destas interações sobre a saúde humana, a economia, a justiça social e a segurança. O conceito do que seja o "ambiente" está em constante mutação e a autora propõe um novo contrato social para enfrentar a necessidade de ação imediata sobre questões ambientais e sociais. Esse contrato representaria um compromisso dos cientistas no sentido de voltar talento e energia para a solução dos problemas mais críticos que desafiam a sociedade em troca do financiamento público que recebem. As ações reforçariam uma biosfera sustentável que seria "ecologicamente sadia, economicamente possível e socialmente justa". Uma parte considerável deste esforço seria dedicado à comunicação, educação e geração de políticas de gestão.

Science, 23/1/98



Sem machismo no Reino Unido

Recentemente, um estudo sobre a concessão de bolsas de pós-doutoramento na Suécia revelou que candidatos do se-

xo feminino tinham de ser 2,5 vezes mais produtivas que seus colegas do outro gênero para que obtivessem a mesma pontuação (*Nature*, 387:341, 97). Este artigo provocou uma análise de pesquisadores ingleses sobre os auxílios concedidos pelo Wellcome Trust e pelo Medical Research Council. Não se comprovou qualquer discriminação entre candidatos que estivesse ligada ao sexo. No entanto os pesquisadores verificaram que, embora nas universidades do Reino Unido 44% dos docentes em biomedicina são mulheres apenas, cerca de 20% dos pedidos de bolsa foram feitos por mulheres.

Nature, 4/12/97



Renda e escolarização

Investimentos em educação podem aumentar a renda nacional: no caso do Brasil, as taxas de retorno de investimentos em educação estão entre 15% e 20%, valores superiores a muitos investimentos diretos na produção. Esse aumento da produção se dá por meio do aumento de ganho em função da escolarização. Segundo levantamento recente do Dieese, a renda média mensal no município de São Paulo de famílias cujo grau de instrução do chefe é nulo é de R\$ 683; com o primeiro grau completo, essa renda média sobe para cerca de R\$ 1.340 e com o segundo grau, para R\$ 1.680. Com o curso superior completo, a renda média familiar é perto de R\$ 2900.

<http://www.dieese.org.br/pof/pof2>